

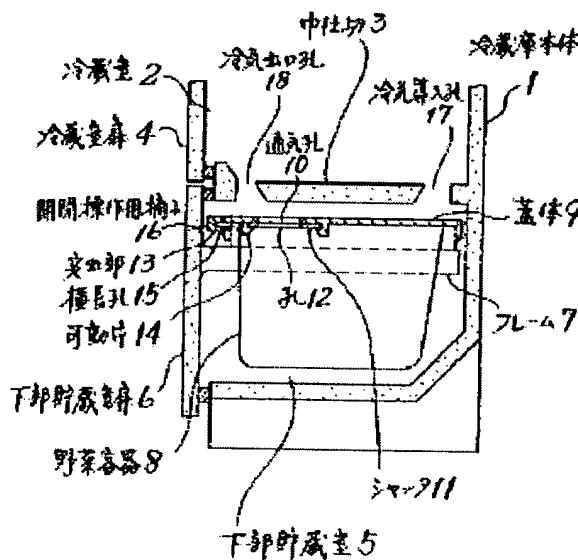
REFRIGERATOR

Patent number: JP2150682
Publication date: 1990-06-08
Inventor: AZUMA HISASHI
Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC CORP
Classification:
 - international: F25D17/08; F25D23/00; F25D25/00
 - european:
Application number: JP19880305706 19881202
Priority number(s): JP19880305706 19881202

Abstract of JP2150682

PURPOSE: To permit the using of a vegetable vessel as a vegetable storage chamber having a high humidity as well as a refrigerating chamber by a method wherein the opening of the upper surface of the vegetable vessel is covered by a lid body having a ventilating hole while a shutter, consisting of a laminated member having moisture permeability and opening and closing the ventilating hole, is provided so as to be brought into contact with the lower surface of the lid body closely.

CONSTITUTION: When a lower storage chamber door 6 and a shutter 11 are closed, the direct invasion of cold air into a vegetable vessel 8 is precluded by a lid body 9 and the shutter 11 and a humidity in the vegetable vessel 8 becomes high by moisture evaporated and diffused from vegetables themselves while the humidity in the vegetable vessel 8 is kept at a proper value by a moisture permeable laminated member constituting the shutter 11. When the shutter 11 is moved laterally by an operating knob 16 to open it, a ventilating hole 10 coincides with the hole 12 of the shutter 11 and is opened fully whereby a part of cold air, introduced from a cold air introducing hole 17 provided on an intermediate partitioning 3 into a lower storage chamber 5 and enters into the vegetable vessel 8 thereby cooling the inside of the vegetable vessel 8 to the same degree of temperature as the inside of a refrigerating chamber 2 by direct cooling due to the cold air invading through the shutter 11 and indirect cooling from the circumference thereof.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

平2-150682

⑬ Int. Cl. 5

F 25 D 17/08
23/00
25/00

識別記号

308
302
F

序内整理番号

8113-3L
7001-3L
7001-3L

⑭ 公開 平成2年(1990)6月8日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 冷蔵庫

⑯ 特願 昭63-305706

⑰ 出願 昭63(1988)12月2日

⑱ 発明者 東 久 資 静岡県静岡市小鹿3丁目18番1号 三菱電機エンジニアリング株式会社名古屋事業所静岡支所内

⑲ 出願人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代理人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明細書

1. 発明の名称

冷蔵庫

2. 特許請求の範囲

冷蔵室を中仕切で上下に分割し、中仕切下方の下部貯蔵室に下部貯蔵室扉の出し入れに連動して前後方向に移動可能な野菜容器を設けた冷蔵庫において、上記野菜容器の上面開口部を通気孔がある蓋体で覆い、透湿性の積層部材からなり上記通気孔を開閉するシャッタを上記蓋体の下面に密接して支持させ、上記シャッタに蓋体前部に突出する開閉操作用摘みを設けたことを特徴とする冷蔵庫。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、下部貯蔵室の野菜容器に取り付け部材を改良した冷蔵庫に関するものである。

〔従来の技術〕

第4図は例えば特開昭61-213590号公報に示された従来の冷蔵庫下部の断面正面図であ

る。第4図において、2は冷蔵室、3は中仕切、5は中仕切3下方の下部貯蔵室、7はフレーム、8は下部貯蔵室5に設けた野菜容器、19はシール材、20は伸縮部材であり、上記野菜容器8は下部貯蔵室扉の後面に設けたフレーム7に伸縮部材20を介して弾性的に支持されている。

次に作用について説明する。野菜容器8内に保存された野菜などの食品の重量により上記伸縮部材20が伸縮し、食品の保存量に適した湿度を保つとともに、野菜容器8上端部に設けたシール材19が中仕切3と当接することで、冷気の野菜容器8内への直接進入を阻止し、野菜容器8を冷蔵室よりもやや高温に維持できるようにしている。

〔発明が解決しようとする課題〕

最近、冷蔵庫は多扉化の傾向があり、野菜容器を設けた下部貯蔵室あるいはチルド室のような専用室が構成されることにより、冷蔵庫の容積が小さくなる方向にある。しかし、冷蔵室は最も頻度の高い室であるため、使用条件によっては冷蔵室に食品を収容しきれなくなる場合が生じる。その

特開平 2-150682(2)

場合、あふれた食品は野菜容器に収容しなければならないが、上記のような従来の冷蔵庫では野菜容器は高温度で温度が高目であるため、あふれた食品の保存には適さないという問題点があった。

この発明は、上記のような問題点を解決するためになされたもので、野菜容器を高温度な野菜貯蔵室として使用できるとともに、簡単な操作により冷蔵室としても使用できるようにした冷蔵庫を得ることを目的としている。

(課題を解決するための手段)

この発明に係る冷蔵庫は、下部貯蔵室に設けられた野菜容器の上面開口部を通気孔がある蓋体で覆い、透湿性の積層部材からなり上記通気孔を開閉するシャッタを上記蓋体の下面に密接して支持させ、上記シャッタに蓋体前部に突出する開閉操作用摘みを設けたものである。

(作用)

この発明における冷蔵庫は、使用者が開閉操作用摘みを持って任意にシャッタを動かし、蓋体の通気孔を開閉することにより、その通気孔の閉時

には冷気の野菜容器内への直接の進入を阻止して野菜容器内をやや高温とし、さらに内部に貯蔵された野菜自身から蒸散する水分により野菜容器内が適度な高温度に保たれ、この容器が野菜を新鮮に保存する野菜貯蔵室となる。また、通気孔の開時には冷気が通気孔から直接野菜容器内に直接進入するため、野菜容器内が低温となり、この容器が食品をより新鮮に貯蔵する冷蔵室となる。

(実施例)

以下、この発明の一実施例を第1図、第2図について説明する。

第1図において、1は冷蔵庫本体、2はこの本体1内に形成した冷蔵室、3は冷蔵室2内を上下に分割する中仕切、4は冷蔵室扉、5は中仕切3下方の下部貯蔵室、6は下部貯蔵室扉、8は下部貯蔵室扉6後面に設けたフレーム7によって支持され、上記下部貯蔵室扉6の出し入れによる開閉に連動して前後方向に移動可能であるとともに、上面に開口が形成され、さらに合成樹脂などにより成形された野菜容器である。17、18は冷気

3

導入孔、冷気出口孔である。また、第1図、第2図において、9は複数個所に通気孔10を有し、野菜容器8の上部開口部に密接して、これを覆う着脱可能な蓋体である。11は、板状の透湿性の積層部材に、打ち抜き加工のみで蓋体9の通気孔10と合致可能な孔12、および前部から前側に突出部13を成形したシャッタである。このシャッタ11は上記蓋体9の前後部から下方に突出し、先端に爪を有する可動片14により、蓋体9の下面に密接保持されるとともに、蓋体9の前部に設けられた横長孔15に押通されてこの孔15から前方に突出するシャッタ前側の突出部13に開閉操作用摘み16が突出嵌着されている。そして上記操作用摘み16を使用者が持って左右に移動させることにより、シャッタ11が左右方向へ移動し、上記通気孔10が開閉する。

なお、この実施例の上述した以外の構成は、従来の冷蔵庫と同様である。

次に、以上のように構成された実施例による冷蔵庫の動作、作用について説明する。

4

下部貯蔵室扉6を閉じ、シャッタ11を閉じた状態では、蓋体9およびシャッタ11により冷気が野菜容器8内へ直接進入することを阻止し、また野菜容器8内に貯蔵された野菜自身から蒸散する水分により野菜容器8内が高温度になるとともに、シャッタ11を構成している透湿性の積層部材により野菜容器8内の温度は適度に維持される。

次に、操作用摘み16を持ってシャッタ11を横方向に移動させて、このシャッタ11を開状態にすると、通気孔10がシャッタ11の孔12と一致して全開となるため、中仕切3に設けた冷気導入孔17から下部貯蔵室5に導かれた冷気の一部が野菜容器8内へ進入する。したがって、野菜容器8内はシャッタ11から進入する冷気による直接冷却と野菜容器8の周囲からの間接冷却により、冷蔵室2内と同程度の温度に冷却され、野菜容器8内に冷蔵室2内に入れるべき食品を入れるのに適する状態となる。

また、第3図はこの発明の他の実施例を示す。この実施例では、後部の通気孔10aを冷気導入

特開平 2-150682(3)

孔 17 の近傍に、前部の通気孔 10 b を冷気出口孔 18 の近傍に設けた蓋体 9 を有し、1枚のシャッタ 11 により同時に通気孔 10 a, 10 b を開閉可能とすることにより、シャッタ 11 の開時に、冷気導入孔 17 より降下した冷気は後部の通気孔 10 a より直接野菜容器 8 内へ流入する。野菜容器 8 内を冷却した冷気は自然循環により前部の通気孔 10 b より流出し、冷気出口孔 18 を経て冷蔵室 2 へ戻る。このサイクルによって冷気が継続して循環し、野菜容器 8 内に入れた食品は速やかに冷却され新鮮に貯蔵される。

なお、この実施例の上述した以外の構成、作用は、第1図、第2図に示す実施例と同様である。

〔発明の効果〕

以上説明したように、この発明によれば、下部貯蔵室の野菜容器の上面開口を覆う蓋体に透湿性の積層部材からなるシャッタを設け、このシャッタを開閉操作用摘みを持って動かすことで、蓋体の通気孔を閉じると、野菜容器内は温度がやや高目で、湿度も高く保たれ、野菜などの食品の乾燥

萎縮を防ぐことができるとともに、シャッタを動かして蓋体の通気孔を開くという簡単な操作で、野菜貯蔵室をより低温にして冷蔵室とし、野菜容器を食品を入れるために使用できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例による冷蔵庫下部の断面側面図、第2図は第1図の蓋体の分解斜視図、第3図はこの発明の他の実施例による冷蔵庫の下部の断面側面図、第4図は従来の冷蔵庫の下部の断面正面図である。

2…冷蔵室、3…中仕切、5…下部冷蔵室、6…下部冷蔵室扉、8…野菜容器、9…蓋体、10a, 10b, 10c…通気孔、11…シャッタ、12…孔、16…開閉操作用摘み。

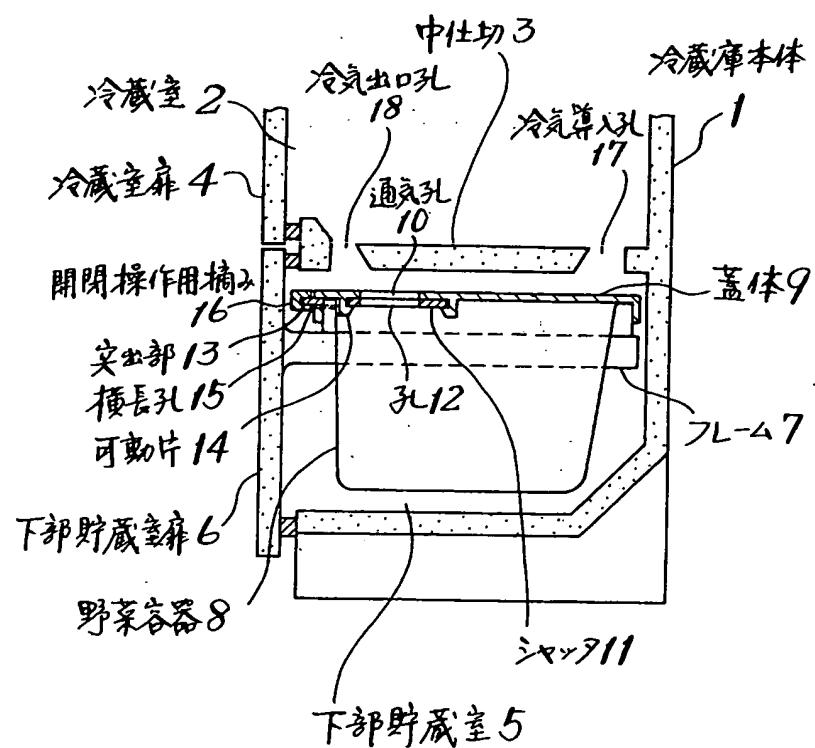
なお、図中、同一符号は同一または相当部分を示す。

代理人 大岩 増雄

7

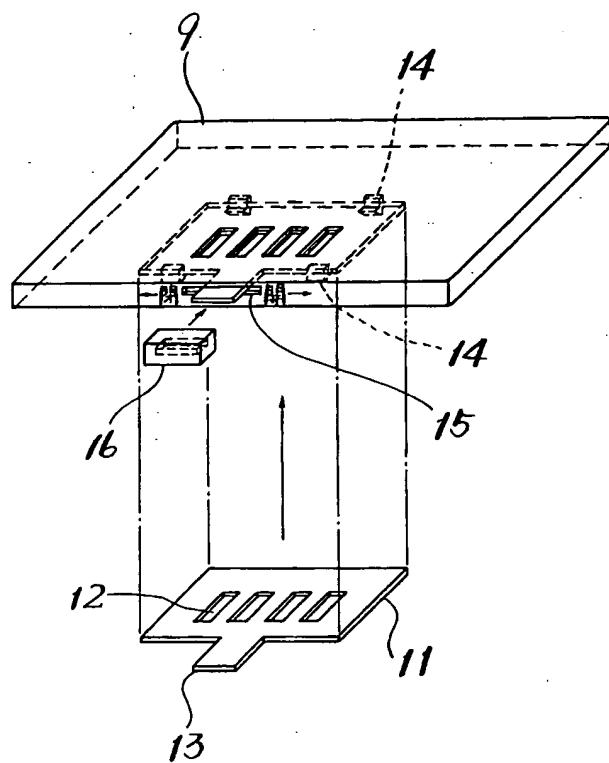
8

第1図

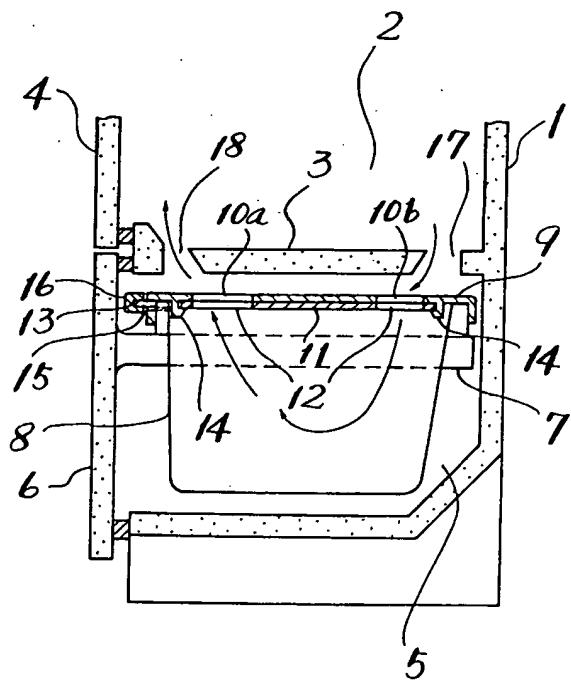


特開平 2-150682(4)

第 2 図



第 3 図



第 4 図

